HD 650

Bedienungsanleitung
Instruction Manual
Notice d‘emploi
Istruzioni per l‘uso
Instrucciones para el uso
Gebruiksaanwijzing

Bedienungsanleitung

HD 650

Mit dem HD 650 ist Sennheiser dem Wandel im Klangerleben und in den Hörgewohnheiten von Musikfreunden gefolgt. Bei allem Purismus und höchsten Ansprüchen an die Präzision der Wiedergabe ist eine leichte Veränderung im Hörverhalten zu spüren. Viele Musikliebhaber möchten Klang heute stärker empfinden und ihn weniger analysieren. Der HD 650 nimmt sinnlich gefangen, wo man vorher beobachtend davorstand. Er lässt den Hörenden einfühlsam eintauchen in die Welt der Musik und die Umgebung gänzlich vergessen. Genießen Sie dieses einmalige Hörerlebnis!

Features

- offener, dynamischer HiFi-Stereo-Kopfhörer der absoluten Spitzenklasse
- paarweise handselektierte, engtolerierte Systeme (± 1dB)
- hochwertige Oberflächengestaltung in titansilber
- speziell entwickelte akustische Seide für eine präzise, gleichbleibende Dämpfung über die gesamte Fläche
- speziell entwickeltes Anschlusskabel aus hochleitfähigem Kupfer (OFC), steckbar, hohe Reißfestigkeit durch Kevlarfaserverstärkung, niedrige Körperschallempfindlichkeit des verwendeten Kabelmaterials
- extrem leichte Aluminium-Antriebsspulen für höchste Impulstreue
- höchster Tragekomfort durch elliptische, der Anatomie des Ohres folgende Bauform
- direkt anschließbar an hochwertige, stationäre HiFi-Komponenten, insbesondere SACD-, DVD-A- und CD-Player

Der Klang

- äußerst natürliches, räumliches Klangbild mit hoher Klangfarbentreue
- daher geeignet für jede Musikrichtung
- ausgewogener und konturierter Bass
- echte Tiefbass-Wiedergabe
- in höchstem Maße authentische Stimmwiedergabe
- unaufdringliche, natürliche Bläser und Streicher
- angenehm natürliche Höhen
- silbrige, klare Beckenschläge

Technische Daten

Übertragungsbereich	16 – 30.000 Hz (-3 dB) 10 – 39.500 Hz (-10 dB)
Wandlerprinzip	dynamisch, offen
Frequenzgang	Lautheitsdiffusfeld entzerrt
Nennimpedanz	300 Ω
Schalldruckpegel bei 1 kHz	103 dB (1 V_{rms})
max. Nenn-Dauereingangsleistung	500 mW nach EN 60-268-7
Klirrfaktor	≤ 0,05 %
Andruckkraft	ca. 3,4 N ± 0,3 N
Art der Ankopplung an das Ohr	ohrumschließend (circumaural)
Gewicht (ohne Kabel)	260 g
Stecker	6,3 mm ∅ Stereoklinke
Adapter	6,3 --> 3,5 mm ∅ Stereoklinke
Anschlussleitung	Kupferkabel (OFC), 3 m

Warnung

Gehörschäden

Um Gehörschäden zu vermeiden, sollten Sie nicht über längere Zeit mit großer Lautstärke hören!

Hörerpolster austauschen

Aus hygienischen Gründen sollten Sie die Hörerpolster von Zeit zu Zeit austauschen. Ringpolster mit Scheibe (1 Paar, Art.Nr. 50635).

Reinigung

Reinigen Sie von Zeit zu Zeit den Kopfhörer mit einem weichen, leicht feuchten Tuch. Geben Sie bei starker Verschmutzung ein mildes Reinigungsmittel (z.B. Geschirrspülmittel) ins Wasser.

Hinweis:

Verwenden Sie auf keinen Fall lösemittelhaltige Reinigungsmittel!

Instruction Manual

HD 650

With the HD 650, Sennheiser has followed the changes in the listening habits of music-lovers and the way in which they experience sound. In spite of all purism and the highest demands on precise sound reproduction, a slight change in listening behaviour is detectable. Today many music-lovers want to feel the sound more instead of plainly analysing it. The HD 650 now captivates your senses where you used to be a mere observer. It allows total submersion into an ocean of music and lets you completely forget your surroundings.
Come and enjoy this unique listening experience!

Features

- Top-of-the-range open, dynamic hi-fi stereo headphones
- Systems with narrow tolerances (± 1 dB), hand-picked in pairs
- High-quality titanium silver finish
- Specially developed acoustic silk for precise, uniform attenuation over the entire area
- Detachable connecting cable made from highly conductive OFC copper, Kevlar-reinforced, with very low handling noise
- Extremely lightweight aluminium voice coils ensure excellent transient response
- Exceptionally comfortable to wear due to elliptical design adapted to the shape of the ears
- Can be directly connected to stationary hi-fi components of the highest quality, in particular SACD, DVD-A and CD players

The sound

- Exceptionally natural, spatial and accurate sound
- Suitable for all types of music
- Balanced, contoured bass
- Real deep bass reproduction
- Exceedingly authentic voice reproduction
- Unobtrusive, natural strings and wind instruments
- Pleasantly natural trebles
- Silvery, clear cymbals

Technical data

Frequency response	16 – 30,000 Hz (-3 dB) 10 – 39,500 Hz (-10 dB)
Acoustic principle	dynamic, "open-aire"
Frequency curve	diffuse-field loudness equalization
Nominal impedance	300 Ω
Sound pressure level at 1 kHz	103 dB (1 V_{rms})
Long-term max. input power	500 mW as per EN 60-268-7
THD	≤ 0.05 %
Sound coupling to the ear	circumaural
Headphone caliper pressure	approx. 3.4 N ± 0.3 N
Weight (without cable)	260 g
Plug	6.3 mm ∅ stereo jack
Adapter	6.3 --> 3.5 mm ∅ stereo jack
Connecting cable	OFC signal cable, 3 m

Attention

Hearing Damage

Avoid using headphones with the volume turned up for an extended period of time. Doing so can damage your hearing. It is advisable to keep the volume at a moderate level at all times.

Replacing the ear cushions

The earcushions have to be replaced from time to time for hygienic reasons. Ring earcushions with foam disk (1 pair, cat. no. 50635).

Cleaning the headphones

To clean the headphones, use a soft damp cloth. If necessary, the headphones can be cleaned with soapy water (use a mild cleanser such as washing-up liquid).

Note:

Never use solvent-containing cleansers!

Notice d'emploi

HD 650

Avec le HD 650, Sennheiser s'adapte aux changements survenus dans les habitudes d'écoute des amoureux de musique et dans la façon dont ils se plongent dans le son. Délaissant un peu tout purisme ou toute exigence draconienne en matière de précision de reproduction, les comportements d'écoute actuels évoluent vers des sensations accrues, au détriment de l'analyse. Le HD 650 satisfait vos sens là où vous vous contentiez auparavant d'un statut d'observateur : il procure une immersion sonore totale dans un océan de musique, au sein duquel vous oubliez complètement votre entourage. Venez essayer et apprécier cette expérience d'écoute unique !

Points forts

- Casque hi-fi- stéréo haut de gamme, de type dynamique ouvert
- Sélection manuelle des transducteurs, selon des tolérances très serrées (± 1 dB d'écart de courbe de réponse entre les deux oreillettes)
- Finition titane argenté, haute qualité
- Tissu des oreillettes aux propriétés acoustiques spécifiquement développées pour une atténuation précise et uniforme tout au long du spectre sonore
- Câble de branchement en cuivre sans oxygène (OFC) hautement conducteur, renforcé au Kevlar, occasionnant très peu de bruits de manipulation
- Bobines des transducteurs ultra-légères en aluminium, pour une excellente réponse sur les transitoires
- Exceptionnel confort de port, grâce à la conception ellipsoïdale des oreillettes, parfaitement adaptée à la forme des oreilles
- Branchement direct sur des maillons de chaîne hi-fi d'excellente résolution : lecteurs de CD, de SACD, de DVD Audio

Le son

- Son d’un naturel, d’une précision et d’une spatialisation extraordinaires
- Convient à tous les styles de musique
- Graves équilibrés et bien définis
- Reproduction des graves descendant très bas
- Restitution des voix d’un extraordinaire naturel
- Instruments à cordes et à vents naturels et discrets
- Aigus plaisants et naturels
- Cymbales claires et brillantes

Caractéristiques techniques

Bande passante	16 - 30.000 Hz (-3 dB) 10 - 39.500 Hz (-10 dB)
Principe acoustique	dynamique, ouvert
Réponse en fréquence	égalisation déterminée par le volume dans le champs diffus
Impédance nominale	300 Ω
Niveau de pression acoustique à 1 kHz	103 dB (1 V_{rms})
Puissance maxi. à long terme de l’entrée	500 mW selon EN 60-268-7
Taux de distorsion	≤ 0,05 %
Force d´appui sur l´oreille	environ 3,4 N ± 0,3 N
Couplage avec l´oreille	circumaural
Poids (sans câble de raccordement)	260 g
Connecteur	jack stéréo 6,3 mm ∅
Adaptateur	6,3 --> 3,5 mm ∅ jack stéréo
Câble de raccordement	fil de cuivre OFC, 3 m

Avertissement

Protection de l’audition

Evitez d’utiliser le casque à fort volume de façon prolongée, vous risqueriez de provoquer des lésions irréversibles de votre système auditif. Il est recommandé de maintenir le volume à un niveau modéré.

Coussinets d’oreiiles

Les coussinets d´oreille doivent être remplacés de temps en temps pour des raisons hygiéniques. Coussinets d’oreille circumauraux avec disque (1 paire, N° réf. 50635).

Nettoyage du casque

Pour nettoyer le casque, utilisez un chiffon doux et sec. Si nécessaire, le casque peut être lavé à l’eau savonneuse (utilisez un détergent non agressif, un nettoyant liquide universel par exemple).

Note:

N’utilisez jamais de produits de nettoyage contenant des solvents !

Istruzioni per l'uso

HD 650

Con la cuffia HD 650, Sennheiser prosegue il suo cambiamento, ponendo come obiettivo le diverse esigenze del vivere la musica e le abitudine d'ascolto da parte degli appassionati di musica. Infatti, mantenendo alti gli standard qualitativi e precisa riproduzione musicale, si percepisce un leggero cambiamento nel comportamento d'ascolto. Oggi, molti appassionati di musica chiedono di vivere più intensamente il suono. La cuffia HD 650 è in grado di coinvolgere e di dare forti sensazioni; tale coinvolgimento fino ad ora era inimmaginabile. Permette a chi la utilizza di inabissarsi dolcemente nel mondo della musica dimenticando tutto quello che sta intorno. Godetevi questa esperienza unica d'ascolto.

Caratteristiche

- Top di gamma delle cuffie aperte
- cuffia hi-fi stereo, aperta e dinamica di altissimo livello
- sistemi con tolleranza stretta (± 1 dB), accoppiamento regolato manualmente
- materiali di alta qualità come il titanio, finiture argentate
- sviluppo speciale di una ''seta acustica'' per una attenuazione precisa e uniforme sull'intera area della capsula
- speciale cavo di collegamento in rame (OFC), con singola connessione, alta resistenza anche a forti trazioni grazie al rinforzo in kevlar.
- bobine in alluminio estremamente leggere per una riproduzione fedele degli impulsi
- molto confortevole da indossare grazie alla forma ergonomia che segue l'anatomia dell'orecchio
- collegabile direttamente a: hi-fi di alto livello, quali SACD, DVD-A e CD-player.

Riproduzione

- riproduzione eccezionale e naturale del suono spaziale con alta fedeltà
- adatta a tutti i tipi di musica
- bassi profondi ed equilibrati
- riproduzione fedele dei bassi
- massima autenticità nella riproduzione della voce
- suoni naturali e discreti di strumenti a fiato e ad arco
- suoni alti piacevoli e naturali
- Acustica perfetta e chiara, riproduzione fedele del suono dei cimbali

Dati tecnici

Risposta in frequenza	16 - 30.000 Hz (-3 dB) 10 - 39.500 Hz (-10dB)
Tipo cuffia	dinamico, aperto
Risposta caratteristiva frequenza	equalizzazione campo diffuso intensità sonora
Impedenza	300 Ω
Pressione Acustica (con 1 kHz)	103 dB (1 V_{rms})
Massima potenza nominale in entrata	500 mW secondo EN 60-268-7
THD	≤ 0,05 %
Pressione esercitata	circa 3,4 N ± 0,3 N
Adattamento all‘orecchio	circumaurale
Peso (senza cavo)	260 g
Connettore	6,3 mm ∅ jack stereo
Adattatore	6,3 --> 3,5 mm ∅ jack stereo
Cavo di collegamento	cavo in rame (OFC), 3 m

Advertencia

Al fine di prevenire danni al vostro udito, vi consigliamo di evitare di usare la cuffia ad un volume elevato per un lungo periodo di tempo. E’ consigliabile mantenere il volume ad un livello moderato.

Sostituzione delle imbottiture degli auricolari

Per motivi igienici è consigliabile sostiturie i cuscinetti di volta in volta. Cuscinetto anulare con disco (1 paio, codice art. 50635).

Pulizia

Per la pulizia della cuffia usate un panno morbido e leggermente umido. In caso di sporcizia resistente aggiungete un po’ di detersivo (p.e. detersivo per stoviglie) nell’acqua.

Nota:

Non utilizzate in nessun caso detersivo con solventi.

Instrucciones para el uso

HD 650

Con HD 650, Sennheiser sigue la tendencia en la percepción del sonido y las costumbres de escucha de los amantes de la música. Con todo el purismo y las máximas exigencias hacia la precisión de la reproducción, se puede notar un ligero cambio en el comportamiento de escucha. Hoy en día, muchos amantes de la música prefieren sentir más el sonido en lugar de analizarlo tanto. HD 650 cautiva a nivel sensual, cuando antes se examinaba el sonido como observador. Permite al oyente sumergirse con todos sus sentidos en el mundo de la música y olvidarse del todo de su entorno.
¡Disfrute de esta experiencia incomparable!

Características

- Auriculares HiFi estéreo abiertos y dinámicos de máximo nivel
- Sistemas de tolerancia estrecha (± 1dB), seleccionados a mano por parejas
- Configuración de alta calidad de la superficie en color plata titanio
- Seda acústica desarrollada especialmente para una atenuación precisa y uniforme en toda la superficie.
- Cable de conexión desarrollado especialmente en cobre altamente conductivo (OFC), enchufable, altamente resistente al desgarre gracias al refuerzo de fibras de kevlar, reducida sensibilidad del material del cable frente al sonido conducido por cuerpos sólidos
- Bobinas de accionamiento de aluminio extremadamente ligeras para la máxima precisión de impulsos
- Uso cómodo gracias a la forma elíptica que sigue la anatomía de la oreja
- Posibilidad de conexión directa a componentes HiFi fijos de alta calidad, especialmente reproductores de SACD, DVD-A y CD.

El sonido

- Sonido extremadamente natural y envolvente con una alta fidelidad al timbre
- Por lo tanto, apto para todos los estilos de música
- Bajos equilibrados y perfilados
- Reproducción auténtica de bajos profundos
- Reproducción de voces con el máximo de autenticidad
- Instrumentos de viento y de cuerda naturales y discretos
- Agudos agradablemente naturales
- Platillos claros y argentinos

Datos téchnicos

Gama de frecuencias	16 - 30.000 Hz (-3 dB) 10 - 39.500 Hz (-10 dB)
Principio de transductor	dinámico, abierto
Respuesta de frecuencia	rectificación del sector indirecto de la intensidad de sonido
Impedancia nominal	300 Ω
Nivel de presión acústica con 1 kHz	103 dB (1 V_{rms})
Máx. potencia de entrada continua nominal	500 mW según EN 60-268-7
Factor de distorsión	≤ 0,05 %
Factor de presión	3,4 N ± 0,3 N approx.
Acoplamiento al oído	envuelta de la oreja (circumaural)
Peso sin cable de conexión	260 g
Conector	Jack estereofónico ∅ 6,3 mm
Adaptador	Jack estéreo 6,3 -->3,5 mm ∅
Cable de conexión	cable de cobre (OFC), 3 m

Avviso

Prevención de daño auditivo

Evitar el uso de audífonos con niveles de volumen alto por periodos largos de tiempo. Hacerlo puede dañar su audición. Es recommendable mantener un nivel de volumen moderado en todo momento.

Sustituir las almohadillas de los auriculares

Por razones de higiene conviene cambiar de vez en cuando las almohadillas de los auriculares. Almohadilla anular con disco (1 par, N° de articulo 50635).

Limpieza

De vez en cuando limpie el auricular con un paño suave, ligeramente húmedo. Si está muy sucio, agregue al agua un detergente suave (tal como el que se emplea para lavar la vajilla).

Nota:

En ningún caso deben emplearse detergentes que contengan disolventes.

Gebruiksaanwijzing

HD 650

Met de HD 650 heeft Sennheiser aandacht besteed aan de veranderingen qua geluidservaring en luistergewoonten van muziekliefhebbers. Met name bij de zuiverheid en de hoogste eisen aan de precisie van de weergave is een lichte verandering in het luistergedrag merkbaar. Veel muziekliefhebbers willen het geluid tegenwoordig duidelijker ervaren en minder analyseren. Met de HD 650 bevindt u zich middenin het geluid, terwijl u eerder gewoon toeschouwer was. De HD 650 dompelt de luisteraar onder in de wereld van de muziek en laat hem zijn omgeving helemaal vergeten.
Geniet ook zelf van deze unieke ervaring!

Eigenschappen

- open, dynamische hifistereo hoofdtelefoon uit de absolute topklasse
- paarsgewijs, met de hand geselecteerde elementen met geringe toleranties (± 1dB)
- hoogwaardige vormgeving in titaniumzilver
- speciaal ontwikkelde, akoestisch zijde voor een nauwkeurige, gelijkblijvende demping over het gehele oppervlak
- speciaal ontwikkeld aansluitsnoer van uitermate goed geleidend koper (OFC), verwisselbaar, ongevoelig voor breuk door de versteviging met Kevlar-vezel, weinig contactgeluid bij het gebruikte kabelmateriaal
- extreem lichte aluminium spoelen voor uitstekend pulsgedrag
- uitstekend draagcomfort door het elliptische, aan de vorm van het oor aangepaste model
- direct aansluitbaar op hoogwaardige, stationaire hificomponenten, met name sacd-, dvd-A- en cd-spelers

De klank

- bijzonder natuurlijk, ruimtelijk klankbeeld met waarheidsgetrouwe klankkleur
- aardoor geschikt voor ieder muziekgenre
- uitgebalanceerde en continue bassen
- pure weergave van lage bastonen
- vrijwel authentieke stemweergave
- onopvallende, natuurlijke blaasinstrumenten en strijkers
- aangename, natuurlijke hoge tonen
- heldere, duidelijke bekkenslagen

Technische gegevens

Frequentiebereik	16 – 30.000 Hz (-3 dB) 10 – 39.500 Hz (-10 dB)
Omzetprincipe	dynamisch, open
Nominale impedantie	300 Ω
Geluidsniveau bij 1 kHz	103 dB (1 V_{rms})
Max. continu ingangsvermogen	500 mW conform EN 60-268-7
Vervormingsfactor	< 0,05 %
Aandrukkracht	ca. 3,4 N ± 0,3 N
Koppelmethode	rondom de oren (circumaural)
Gewicht (zonder kabel)	260 g
Aansluitstekker	∅ 6,3 mm stereo jackplug
Adapter	∅ 6,3 -->3,5 mm stereo jackplug
Aansluitsnoer	Koperkabel (OFC), 3 m

Waarschuwing

Gehoorschade

Te lang luisteren met een te hoog volume kan gehoorschade veroorzaken.

Oorkussens vervangen

Om hygiënische redenen dient u van tijd tot tijd de kussentjes te verwangen. Oorkussens met binnenkussen (1 paar, art. nr. 50635).

Reiniging

Reinig van tijd tot tijd de hoofdtelefoon met een zachte, enigszins vochtige doek. Voeg bij sterke verontreiniging een zacht reinigingsmiddel (bijv. allesreiniger) aan het water toe.

Waarschuwing:

Gebruik nooit schoonmaakmiddelen die oplosmiddelen bevatten.

Hinweise zur Benutzung / Instructions for use/ Consignes d'utilisation / Istruzioni per l'utilizzo / Indicaciones para el uso / Gebruiksaanwijzing

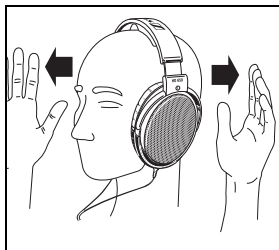
Hörer aufsetzen und einrichten

Put on the headphones and adjust the headband

Mettre les écuoteurs et ajuster l'arceau du casque

Applicare e preparere la cuffia

Colocar y ajustar el casco

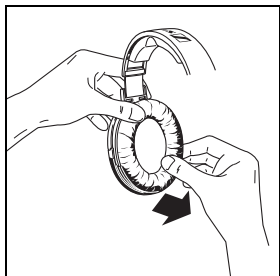
Hoofdtelefoon opzetten en instellen

Kapseln nicht abdecken!

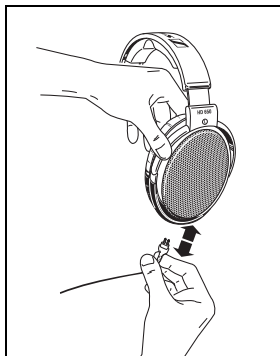
Do not cover the transducers!

Ne pas couvrir les transducteurs !

Indossare e regolare la cuffia

No cubrir los transductores

Tijdens het luisteren de oorschel-pen niet bedekken!

Polster wechseln
Replacing the earpads
Replacement des coussinets d'oreille
Sostuire i cuscinetti
Cambiar las almohadillas
Het vervangen van de oorkussens

Art. no. 50635

Kabel wechseln
How to change the cables
Changer les cables
Sostuire i cavi
Cambiar el cable
Het vervangen van de kabel

Art. no. 88591

Konformitätserklärung

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG erklären, dass dieses Gerät die anwendbaren CE-Normen und Vorschriften erfüllt.

Approval

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG declare that this device is in compliance with the applicable CE standards and regulations.

Certification

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG déclarons que cet appareil est en conformité avec les normes CE.

Certificazione

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG diachiara che questo apparecchio risponde alle normative e alle prescrizioni CE applicabili.

Autorizacion

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG declara que este aparato cumple las normas y directrices de la CE aplicables.

Vergunning

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG verklaren, dat dit toestel voldoet aan de toepasselijke CE-normen en voorschriften.

Diese Service-Nummer gilt nur für Deutschland